فصلنامه علمی- تخصصی



باستان شناسی ایران

واحد شوشتر
شاپا: ۹۵۴۸-۲۲۵۱

سال اول، پیش شماره سوم
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر
تابستان ۱۳۹۱

باستان شناسی ایران
دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر
سال اول پیش شماره سوم تابستان ۱۳۹۱



Quarterly
Scientific - Professional

Archaeology of Iran

Shoushtar Branch
ISSN 2251-9548

به نام خدا



واحد شوشتر

فصلنامه علمی- تخصصی باستان شناسی ایران

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

سال اول/پیش شماره سوم، تابستان ۱۳۹۱

• **صاحب امتیاز:** دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

•**مدیر مسئول:** دکتر حسن درخشی
Derakhshi.hassan@gmail.com

• **سردبیر:** دکتر فرهنگ خادمی ندوشن
Parisakh2000@yahoo.com

• **مدیر داخلی:** دکتر غفار پوربختیار
PorBakhtiarGhafar@yahoo.com

• ویراستار انگلیسی:اعظم جهانگیری

• طرح روی جلد و صفحه آرا: مهدی بازو

• **لیتوگرافی، چاپ و صحافی:** دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

• **نشانی:** شوشتر، شوشتر نو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر،دانشکده علوم انسانی،دفتر مجله باستان شناسی ایران

تلفن: ۰۶۱۲-۶۲۳۵۰۲۸ صندوق پستی:۶۴۵۱۷۵۱۱۱۷

ایمیل: m.bastan@iau-shoushtar.ac.ir

راهنمای تدوین مقاله

ارسال‌کنندگان محترم مقالات، برای تسریع در بررسی و انتشار به موقع نشریه، به نکات زیر توجه فرمایند:

۱ـ فصلنامه علمی- تخصصی"باستان شناسی ایران " دانشگاه آزاد واحد اسلامی شوشتر، مقالات علمی و پژوهشی در زمینه باستان شناسی ایران و سرزمینهای همجوار و علوم مرتبط با آن را به چاپ می رساند.خواهشمند است در ارسال مقالات به نکات زیر توجه فرمائید:

۲ـ مقالهٔ ارسالی قبلاً در جای دیگری چاپ نگردیده یا برای چاپ ارسال نشده باشد.

۳- ذکر مشخصات، نشانی نویسندگان، شامل محل کار و پست الکترونیک در زیرنویس صفحه اول نوشته شود.

٤- مقالات در برگه های اندازه A4 با Word 2007 یا بالاتر و با فونت B Lotus 14حداکثر بیش از ۲۵ صفحه نباشد. فونت انگلیسی نیز Times New Roman به اندازهٔ ۱۲ باشد.

٥ـ فاصلهٔ سطرها از یکدیگر ۱ سانتی متر و با حاشیه ۲ سانتی متر از هر طرف تایپ شوند.

٦- ساختار مقاله باید به ترتیب شامل عنوان، چکیدهٔ فارسی و واژگان کلیدی، مقدمه، متن اصلی، نتیجه‌گیری، فهرست منابع باشد. پیوست‌ها (در صورت نیاز) و چکیدهٔ انگلیسی باشد.

۷- چکیده مقالات(به فارسی و انگلیسی)باید حاوی ۱۵۰ تا ۲۵۰ کلمه و شامل موضوع، طرح مسأله و نتایج اصلی تحقیق باشد.

۸- شیوه ارجاع دهی منابع در این مقالات، باید بصورت درون متنی و بشکل زیر باشد: مثلاً: ارجاع فارسی: (خادمی، ۱۳۸۵، ص١٥٤) ارجاع انگلیسی: (Wright, 1969:13)

۹- معادل لاتین اسامی یا کلمات خارجی در صورت لزوم در پانوشت ذکر شود.

۱۰- منابع مورد استفاده در پایان مقاله، براساس ترتیب الفبایی نام‌خانوادگی نویسنده و با تفکیک منابع فارسی از منابع خارجی به شرح زیر ذکر شود:

۱۰ـ۱ـ کتاب: نام‌خانوادگی نویسنده(گان)، نام،(سال)، عنوان کتاب، نام و نام‌خانوادگی، مترجم یا مصحح، تعداد مجلدات، نوبت چاپ، محل نشر، ناشر.

۱۰ـ۲ـ مقاله از نشریات یا مجلات ادواری: نام‌خانوادگی، نام نویسنده‌(گان) عنوان مقاله، عنوان نشریه‌ای مجله، شماره، سال، صص.

۱۰ـ۳ـ مقاله از مجموعه مقالات همایش‌ها و کنفرانس‌ها: نام‌خانوادگی، نام نویسنده(گان)، (سال)، عنوان مقاله، نام و نام‌خانوادگی گردآورنده(گان)، عنوان مجموعه مقالات، محل نشر، ناشر.

۱۰ـ٤ـ در مورد نشریات الکترونیکی حتی‌الامکان مشخصات مذکور برحسب مورد قید و در آخر نشانی سایت اینترنتی اضافه گردد.

۱۰-٤-۱-(مراجع اینترنتی شامل مشخصات کامل منبع استفاده شده: نویسنده یا تولید کننده آن،عنوان،نام سایت،تاریخ تولید منبع یا تاریخ مراجعه به سایت و ذکر آدرس اینترنتی(URL)

۱۰ـ٥ـ رساله یا پایان‌نامه: نام‌خانوادگی، نام پژوهشگر، سال، عنوان رساله یا پایان‌نامه، نام دانشکده و دانشگاه مربوطه.

۱۱ـ عناوین مربوط به جدول‌ها در بالا و توضیحات مربوط به نقشه‌ها و نمودارها و اشکال در زیر آن قید شود.

۱۲- محل درج عکسها،جداول،شکلها و نمودارها در متن معین شود،ارسال اسکن از اصل تصاویر و جداول به صورت سیاه و سفید یا در صورت لزوم رنگی با DPI ۳۰۰ در قطع A4 و پسوند JPG یا TIFF در CDضروری است.

۱۳- مسوولیت صحت و سقم مطالب بر عهده نویسنده است.

١٤- نشریه حق رد یا قبول و نیز ویراستاری مقالات را برای خود محفوظ می دارد و از بازگرداندن مقالات دریافتی معذور است.

۱٥- پس از چاپ مقاله دو نسخه از بازچاپ مقاله به نویسنده(گان) اهدا خواهد شد.

١٦- یک نسخه تایپ شده مقاله همراه با لوح فشرده(CD)آن را به نشانی دانشگاه ارسال نمایید.در ضمن امکان ارسال مقاله از طریق پست الکترونیک به m.bastan@iau-shoushtar.ac.ir نیز وجود دارد.

- آرم تخصصی فصلنامه بر روی جلد متعلق به طرح قطعه سفالی مکشوفه از تپه گچ سنگی (KS.173) شهرستان گتوند متعلق به فاز شوشان میانی متاخرمی باشد.
- پس زمینه روی جلد، تصویر طرح کوشک قلعه سلاسل شوشتر می باشد.

فرم تعهد متقابل فصلنامه باستان شناسی ایران واحد شوشتر و نویسندگان مقاله ها

عنوان مقاله:

نویسنده ی اصلی (corresponding author):

نویسنده (گان) همکار:

نشانی محل کار و منزل نویسنده ی اصلی:

شماره تلفن:

شماره فکس:

نشانی پست الکترونیکی:

اینجانب .... نویسنده ی اصلی مقاله ی فوق، متعهد می شوم این مقاله تا کنون در مجله یا سمینار داخلی و خارجی دیگری ارائه نشده است و تا زمان تأیید نتیجه در هیأت تحریریه فصلنامه باستان شناسی ایران واحد شوشتر، آن را به مجله ی دیگری ارائه نخواهم نمود.

تاریخ و امضاء مسئولیت در مقاله

اینجانب سردبیر فصلنامه باستان شناسی ایران متعهد می شوم حداکثر ظرف مدت ۲ ماه از زمان دریافت مقاله نسبت به اعلام نتیجه اقدام نمایم. بدیهی است پس از گذشت این زمان، تعهد دو طرف منتفی خواهد شد. چنانچه نویسنده محترم در مدت تعیین شده مقاله را به نشریه یا سمینار دیگری ارائه دهد، مقاله ی ایشان از روند کاری فصلنامه خارج خواهد شد.

امضاء سردبیر تاریخ

فهرست مقالات:

بررسی باستانشناختی قلعه پاجاداغ(قلعه تشویر) شهرستان طارم

علی نوراللهی
دانشجوی دکترای باستانشناسی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران
alinorallahy@yahoo.com
تاریخ دریافت ۹۱/٤/۱۷ تاریخ پذیرش ۹۱/٦/۱۰

چکیده

قلعه پاجا داغ در شمال غربی روستای امروزی تشویر شهرستان طارم استان زنجان واقع گردیده است، این قلعه حدود ۸۵ متر از سطح زمینهای اطراف ارتفاع دارد. با توجه به آثارپلان معماری و بقایای بجا مانده از این قلعه به نظر می رسد در سه سطح ساخته شده است و معمار در ساخت این قلعه از توپوگرافی زمین پیروی نموده است و یک ارتباط منطقی بین سطوح مختلف بنا ایجاد کرده و برای تقویت دیوارها از برج های نیم دایره ای که فاصله بین برج ها بین ٦/٥متر تا٧/٥ متر متغیر است و از مصالح بوم آورد در ساخت آن استفاده کرده است ، به این صورت که در پی دیوار های این قلعه از تخته سنگ های بزرگ ، لاشه سنگ و ملاط گچ نیمکوب استفاده شده و بر روی این پی ها از آجر های بزرگ برای ساخت دیواره های اصلی قلعه استفاده شده است. در بررسی این محوطه تعدادی سفال جمع آوری گردید که مطالعه و مقایسه آنها در کنار مدارک معماری نشان دهنده ساخت و استفاده از این قلعه در اواخر دوره اشکانی و اوایل دوره ساسانی است.درکنار مدارک فوق این منطقه در دوران تاریخی با مسیر تجاری راه ابریشم همجوار بوده است که اهمیت محوطه پاجاداغ را نشان می دهد.

واژگان کلیدی: بررسی باستانشناختی،زنجان، معماری، قلعه پاجاداغ ، روستای تشویر.

مقدمه

استان زنجان که در دوران پیش از اسلام(زندیگان و زنگان[1]) یکی از ایالات مهم بوده است و نقش مهمی در ارتباطات بین حکومت های مرکزی با مناطق همجوار از طریق مسیرتجاری راه ابریشم ایفا می کرده است . با توجه به کاوش های صورت گرفته در طی سالهای اخیر در معدن چهرآباد که منجر به آشکار شدن بخشی از نکات تاریک دوران قبل از اسلام و نقش آن در تبادلات منطقه ای شده است که خود گویای اهمیت حیات اقتصادی و سیاسی این منطقه در دوران تاریخی (اشکانی و ساسانی)است.

یکی از شهرستانهای هفتگانه استان زنجان شهرستان طارم است که در سال ١٣٧٦ به مرکزیت آببر تاسیس گردیده و شامل دو بخش، پنج دهستان و١٥٠ آبادی می باشد که ١٠٢ آبادی آن دارای سکنه اند. مساحت این شهرستان ٢٢٣٥ کیلومتر مربع بوده و از شمال به استان اردبیل و از شرق و شمال شرقی به استان قزوین و استان گیلان ، از جنوب به شهرستان ابهر و از غرب به شهرستان زنجان محدود است. این شهرستان دارای ناهمواریهای بسیاری است و رودخانه پر آب و خروشان قزل اوزن ، دره عمیقی در آن ایجاد کرده که ارتفاع کف این رودخانه در گیلوان به کمتر از ٤٠٠ متر از سطح دریا رسیده و طرفین آن رشته کوههایی قرار گرفته که ارتفاع برخی از قلل آن بیش از٢٨٠٠ متر بالغ می گردد(سازمان برنامه و بودجه ،١٣٨٥،ص٢-٤). بررسی باستانشناسی آثار و محوطه های روستای تشویر با هدف شناسایی و مستند سازی آثار باستانی صورت گرفت که احتمال می رفت به دنبال فعالیت راهسازی محور گیلوان- سرخه دیزج در معرض تهدید یا تخریب قرار بگیرند. بدین ترتیب در سال ١٣٨٩ در طرحی با همکاری اداره میراث فرهنگی و اداره راهسازی استان زنجان انجام گرفت.

پیش از این، شهرستان مانند دیگر نواحی کمتر مورد توجه باستانشناسان بوده است. اولین بار درسال ١٣٥٢ روستای تشویر بوسیله آشا خاکپور - بررسی گردید که در طی آن بنای آرامگاهی تشویر را نقشه برداری نمود ،و این بناها را آتشکده معرفی کرد(خاکپور،١٣٥٤،ص٤٤) . در سالهای اخیر منطقه باردیگر توسط عرض الله نجفی ١٣٨٦ و ابوالفضل عالی١٣٨٧ مورد بررسی قرار گرفته است.در این نوشتار سعی شده تا یکی از این محوطه ها که در بررسی و کاوش نجات بخشی ١٣٨٩ شناسایی شده و دارای اهمیت بیشتری است مورد مطالعه قرار گیرد.

بوم شناسی روستای تشویر*

روستای تشویر در کیلومتر ٤٩/٧ تا ٤٩/٨ کیلومتری جاده آسفالته گیلوان- سرخه دیزج قرار گرفته است این روستا در طول جاده آسفالته شکل گرفته و جدید می باشد ، چون که بعد از زلزله سال ١٣٦٩ ه.ش خانه های روستائیان به دلیل اینکه اکثراً از چینه و خشت خام ساخته شده بودند، کاملاً ویران شده بود و امروزه بقایای روستای متروک تشویر در ساحل

[1] – در مورد وجه تسمیه زنجان ر.ک به هوشنگ ثبوتی،١٣٧٠، شهر زنجان، شهرهای ایران، جلد چهارم، به کوشش محمد یوسف کیانی، تهران ،جهاد دانشگاهی، ص ٢٠٦.

راست رودخانه یوخاری چای که از وسط روستا می گذرد قرار دارد ، و در اطراف آن باغات زیتون روستا را فرا گرفته است.

بیشتر مردمان ساکن روستای تشویر به کشت سیر، سیب زمینی و باغداری اشتغال دارند ، کشت غلات در سطح محدودی انجام می گیرد که شامل گندم و جو و تا حدود کمی حبوبات می باشد که از دلایل آن می توان به کمبود آب و زمین قابل کشت اشاره کرد زیرا این منطقه تپه ماهوری و دارای پستی و بلندی فراوان می باشد و انتقال آب تقریباً در بیشتر موارد به علت دوری از قزل اوزن امکانپذیر نیست و از طرف دیگر تنها رودخانه ای که از میان روستای تشویر می گذرد رودخانه فصلی یوخاری چای بوده که آنهم در اکثر طول سال کم آب و خشک می باشد و دلایل دیگر کمی زمینهای زیر کشت غلات اقتصادی نبودن این محصولات است. علت نامگذاری آن بعلت عبور این رودخانه از دره یوخاری چای می باشد.

در کنار کشاورزی مردمان منطقه به پرورش گاو،گوسفند ، بز و طیور(مرغ ، بوقلمون ، غاز ، اردک) جهت رفع نیاز خانواده می پردازند. نکته ای که باید به آن اشاره کرد این که خانواده هایی که به دامداری و دامپروری اشتغال دارند بیشتر در روستاهایی که در ارتفاعات خانچایی و ییلاق واقع شده اند مستقرند، که یکی از دلایل آن آب و هوای مناسب ارتفاعات و دسترسی به علف تازه تا مدتهای بیشتر نسبت به روستاهای کف دره است(نوراللهی،۱۳۸۹،ص۲۵).

از نظر زمین شناسی و آب هوای این روستا تابعی از شهرستان طارم بوده به طور کلی دارای زمستانهای سرد و تابستانهای گرم می باشد و از سطح دریا حدود ۵۹۰ متر ارتفاع دارد به همین دلیل تابستانها گرم و خشک و در بعضی روزها شرجی می باشد(سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان زنجان،۱۳۸٤،ص۱). (شکل۱).مردمان ساکن در این منطقه به زبان ترکی صحبت می کنند، و از لحاظ اداری زیر نظر فرمانداری شهرستان طارم اداره می شود.

روش بررسی وثبت داده ها

بعد از بازدید مقدماتی از روستای تشویر و قبل از انجام کاوش در محوطه کنار جاده ای که در معرض تخریب و نابودی قرارداشت، تصمیم گرفته شد که از روش بررسی پیمایشی فشرده و راهنمایی های اهالی استفاده شود، که خوشبختانه مفید واقع شده و منجر به کشف یک گورستان مربوط به دوره تاریخی(اشکانی) و ردپای جانوران پیش از تاریخ گردید ، این آثار قبلاً مورد بررسی باستان شناختی قرار نگرفته بودند و اینکه با انجام پرسشهایی از اهالی محل نام و علت نامگذاری این محوطه ها نیز روشن گردید که در گزارش ارائه گردیده است. شیوه جمع آوری داده ها و نمونه ها از سطح محوطه ها به صورت تصادفی ساده (Random sampling) انجام گرفت. برای اینکه بتوانیم دقیق تر محوطه ها و تپه ها را فاز بندی و مورد مطالعه قرار دهیم تقریباً از کلیه قسمتهای سطحی محوطه نمونه ها و سفالها جمع آوری گردید. در طول این بررسی از نقشه

۱:۵۰۰۰۰و۱:۲۵۰۰۰۰به عنوان نقشه پایه استفاده گردید.

همچنین در جهت به دست آوردن اطلاعات بیشتر از کلیه محوطه ها علاوه بر نمونه های سطحی ، عکس، پلان ، کروکی و توپوگرافی تهیه گردید تا بتوانیم بیشترین اطلاعات را به دست آوریم.

سیر بررسی معماری قلاع:

انسان در طول زندگی خویش شهرهای اولیه را در نقاطی ساخته، که از عناصر اصلی زیست نظیر آب کافی ، زمین مناسب و نزدیکی به راههای تجاری برخوردار بودند ، اما بروز تهاجمات و لشکر کشیها و تجاوزات موجب شد که اصل مهم دیگری را در این شهرها مورد توجه قرار دهد و آن جنبه دفاعی بود ،لذا انتخاب نقاط مرتفع و ایجاد دیوارهای دفاعی به عنوان یک اصل مهم مطرح گردید(هژبری نوبری،۱۳۷۸،ص۲٤).

در ایران مساکن گروهی حصار دار از سه هزار ق.م. با طرح ها و نقشه های مختلف[۲] آغاز شده است (کلایس، ۱۳۸۷،ص۱٦۹). که نمونه هایی از این قلعه ها در ارمنستان از جمله قلعه هوروم(Bedaljan et al,1994:fig1) و قلاع دیگر(Smith & et al,1996:24,35) که دوره مفرغ میانی تا عصر آهن قدیم (همزمان با اوراتو) تاریخ گذاری شده اند(Bedaljan et al,1994:21)، همچنین قلعه هایی در بلور آباد ماکو و راوز از این زمان باقی مانده است. در این قلعه ها خانه ها در امتداد دیوار های بازالتی کوه بنا شده اند (کلایس، ۱۳۸۷، ص۱۷۰ و کلایس،۱۳۷۵، شکل۱۹). بطور کلی معماران اورارتویی ابنیه و قلاع خود را با خشکه چین کردن سنگها می ساختند. آنها سنگهای بزرگ را به طور جبهه ای در طرفین دیوارها قرار می دادند و درز بین آنها را با گذاردن سنگهای کوچک پر و محکم می کردند(کلایس،۱۳۷۵، ص۲۷-۲٦).

در قرن هشتم ق.م. در دوره ای که همزمان با لایه استقراری خانه سوخته در قلعه حسنلو است ، دیوارهای قلعه حسنلو IV دارای برجهای دفاعی مستطیل شکلی پیش آمده که بین آنها برجک های مربع شکل کوچکتری ایجاد شده است و در این قلعه برجهای دو طرف دروازه ورودی نسبت به سایر برجها فاصله کمتری دارند و در واقع دروازه را دربر گرفته اند(Dyson & Maccurella,1989:fig.2).

نمونه کامل معماری دفاعی اورارتویی قلعه روساهینلی می باشد که در بسطام شناسایی و کاوش شده که در سه مرحله و در طی ۵۰ سال ساخته شده است(کلایس ،۱۳۸۷،ص۱۷۲ و کلایس،۱۳۷۵، شکل۱۵). اما در قرن ششم و پنجم ق.م نوآوری دیگری برای دفاع بهتر در مقابل یورش دشمنان صورت می گیرد و آن ایجاد برجهای کنگره دار است، بدون اینکه طرح و نقشه برجها تغیر پیدا کند. آخرین نمونه معماری دفاعی اورارتو قلعه گاوور در جنوب غربی خوی و نمونه ارزنده ای از معماری کهن و دوره میانی اورارتو و نیز مرحله جدید تر از آن در قرن ششم و پنجم ق.م. است که پیش از روی کار آمدن هخامنشیان و در زمان مادها ایجاد شده است(کلایس،۱۳۷۸،ص۱۷۲و ر.ک به خطیب

[۲] - از نظر محل استقرار قلاع را می توان به دو دسته تقسیم کرد الف:قلعه های کوهستانی، ب:قلعه های دشتی یا جلگه ای (برای مطالعه بیشتر ر.ک به پازوکی ۱۳۷۶ : ص ۱۶۱ و صفحات بعد).

شهیدی،شکل ۱۵).قلعه دیگر قلعه جلفاست که در اواخر دوران اورارتویی در قرن ششم و پنجم ق.م بنا شده است. این قلعه در کنار ارس در مشرق شهر جلفاست که دارای برجهای مستطیل شکل بوده که بعد مدت کوتاهی بصورت مدور در آمده است. به نظر می رسد علت این تغیر مقابله بهتر با سنگهای است که با منجنیق یا فلاخن های مهاجمان جهت تخریب برجها پرتاب می شده است(کلایس،۱۳۸۷، ص۱۷۰). در معماری اورارتویی استفاده از برجهای دایره ای و نیم گرد بسیار نادر بوده است، این در حالی است که استفاده از برجهای مستطیل شکل کاملا پذیرفته شده بود(ر.ک به خطیب شهیدی بخش دوم، ۱۳۸۳، شکل ۹-۲٤).

معماری ماد به شدت تحت تاثیر معماری پادشاهی اورارتو بود، همسایگی طولانی ساکنان ماد با اورارتو ، و شباهت اقلیم ماد و اورارتو باهم و به ویژه لشکر کشیهای متعدد پادشاهان اورارتو به خاک ماد ، اختلاط فرهنگی شدیدی میان ماد و اورارتو پدید آورده بود(ملک زاده،۱۳۸۲،ص٤٨). نقش برجسته های آشوری اطلاعات نسبتاً دقیقی از وضعیت قلعه های مانایی و مادی را در اختیار ما می گذارند(ر.ک به همان عکس٤ و Winter,1980:fig42). قلعه های مانایی دارای دو حصار پهن و عریض به موازات هم هستند ، به این حصار در فواصل منظم برجهای چهار گوش متصل شده است که توپر نیستند و بصورت اتاقک های جداگانه ، با عملکرد های تدافعی و محلهای استقراری ، با خط رابط دژ مرتبط اند.این قلعه ها با سنگ های بزرگ و بدون ملاط ساخته شده اند(کارگر،۱۳۸۳،ص ۲۳۰).

با روی کار آمدن هخامنشیان و بویژه در قرن چهارم ق.م. به علت توسعه شهرها و تغیر در فنون جنگی و دفاعی، برجهای مستطیل شکل جایگزین برجهای نیم دایره ای دوران اواخر اورارتو و مادی گردید (کلایس،۱۳۸۷،ص۱۷۱) که کاملترین این نمونه باروی دفاعی تخت جمشید است که در واقع شکل تکامل یافته قلعه های صخره ای اورارتویی بوده است.

همچنین تعداد زیادی قلعه در زمین های هموار ایران توسط هخامنشیان و بعدها به وسیله سلوکی ها و اشکانیان ساخته شده است که نقشه و طرح آنها برگرفته و متاثر از فرهنگ هلنی است و برجهای این گونه قلعه ها به شکل مستطیل یا نیم دایره بوده است (کلایس ،۱۳۸۷،ص۱۷۳). محققان در مورد زمان آغاز استفاده از برجهای مدور در ایران نظریه های گوناگونی ارائه داده اند .از جمله گیرشمن معتقد است که قبل از قرن سوم میلادی معماران ایرانی برج مدور یا نیم دایره را نپذیرفته بودند. بعد از این زمان یعنی دوره ساسانیان برج مدور جایگزین برجهای چهار گوش یا مستطیل شکل می شود(گیرشمن، ۱۳۷۸،ص٦٤). ولی دیاکونوف این نظر را نپذیرفته و می گوید که در اواخر دوره اشکانی برجهای مدور و بیضی شکل به وجود آمدند (دیاکونف،۱۳۸۱،ص۱۳۱). کاوشهای قلعه یزدگرد به ویژه محله جای در ، گچ گنبد ، بان قلعه(قلعه بالا) که دارای برجهای مدور هستند که به اواخر دوره اشکانی تاریخ گذاری گردیده اند (Keall,1967:99-121، نظر دیاکونوف را تایید می کنند .یکی از سازه هایی که در آن سیر تحول معماری نظامی و دفاعی از

دوره اورارتو تا دوره ساسانی انعکاس یافته است قلعه زهاک است که علاوه بر این می توان جایگزین شدن برجهای مدور به جای برجهای چهارگوش را در آن دید.(بنگرید به قندگر و دیگران، ۱۳۸۳، ص۲۰۲–۲۰۰ و هرمان، ۱۳۷۳،ص۹۰ –۹۱).
به طور کلی قلعه هایی که در زمان ساسانیان بنا شده اند دارای برجهای نیمه گرد، جلو تر از دیوار دفاعی هستند که بسیار نزدیک به هم ساخته شده اند . نزدیک بودن برجها به یکدیگر علاوه بر افزایش قدرت دفاعی دژنشینان بر استحکام و زیبایی بنا نیز می افزود. همچنین در این دوره بطور گسترده ای از عوارض طبیعی و شکل زمین بهره برده اند و ایجاد قلعه از ابتدا براساس نقشه ای دقیق طرح ریزی و اجرا می شده است. محکم و مسلح کردن قلعه ها با برج های دفاعی مدور در زمان ساسانیان توسعه و تکامل یافت ، نمونه بارز آن قلعه دختر فیروز آباد که در اواخر دوره اشکانی و اوایل دوره ساسانی بنا شده ، این قلعه دارای یک دیوار دفاعی است که بطور منظم در بعضی از قسمت ها جلوتر و در بعضی از قسمت ها عقب تر بنا شده است. فن قلعه سازی با برج های مدور در دوره های بعد تاثیرات فراوانی بر قلعه سازی در ارمنستان ،آذربایجان و بخش های دیگر ایران برجای گذاشت(کلایس،۱۳۸۷،ص۱۷۳–۱۷۵).

موقعیت و وسعت قلعه پاچاداغ (تشویر)

این قلعه در موقعیت جغرافیایی UTM39 و s۳۲، ۱۷ دقیقه، ٦۲ ثانیه. ٤۰ درجه، ۷۳ دقیقه، ۹٦۰ ثانیه شرقی و در ارتفاع ٦۹۸ متری از سطح دریا واقع شده است. پاجا داغ که به معنی کوه دیده بانی است زیرا مردم محل معتقدند که این قلعه جهت دیده بانی کاربرد داشته است، بهمین علت به آن پاجاداغ می گویند. دلیل آن این است که محوطه قلعه از دید و اشراف کاملی نسبت به اطراف و منطقه طارم برخوردار است.
این قلعه امروزه بر روی تپه ماهوری در شمال غرب روستای تشویر و جنوب جاده گیلوان و در کناره جاده فرعی روستای چمله قرار دارد. که فاصله آن از این جاده حدود ۲۵۰ متر و تا سه راهی چمله در شمال حدود ٤۰۰ متر می باشد(شکل۱). راه دسترسی به این قلعه امروزه از طریق شیب نسبتاً تندی است ، که از نزدیک سه راهی چمله (شمال روستای تشویر) به بالای محوطه می رسد(شکل۳). ارتفاع آن از سطح روستا ۸۵ متر می باشد. که بقایای برج ها و دیوارهای عظیم قلعه که با لاشه سنگ و ملاط گچ نیمکوب ساخته شده اند، که بر روی تپه ماهوری بزرگی دیده می شود(شکل٤). پاجا داغ از شمال به تپه ماهورها و ناهمواریهای حاشیه جنوبی رودخانه قزل اوزن منتهی می شود و در ضلع جنوب شرق به روستای تشویر و جاده فرعی روستای چمله با شیب تندی متصل می شود و در جنوب آن جاده آسفالته گیلوان _تشویر می گذرد که امروزه اداره راهسازی استان در حال تعریض آن می باشد. این قلعه از دید کاملی نسبت به اطراف برخوردار است ، از نظر مکان یابی بهترین مکان جهت ساخت قلعه ای نظامی بوده است و معماران و سازندگان در ساخت این قلعه از توپوگرافی و پستی و بلندی زمین پیروی کرده اند. در حال حاضر قسمتهای زیادی از

پی دیوارها و برج ها که با لاشه سنگ و تخته سنگهای بزرگ و از گچ نیمکوب نیز به عنوان ملاط در ساخت دیوارها استفاده کرده اند ، باقی مانده است(نوراللهی،۱۳۸۹،ص۷۳).

معماری قلعه پاچاداغ

پاجا داغ با توجه به پلان و بقایای معماری به نظر می رسد در سه سطح ساخته شده است. دیواره قلعه با برج های نیم دایره ای آنها را در برگرفته است . این شیوه قلعه سازی و استفاده از برج و بارو برای حفاظت تاسیسات داخلی آن نیز در تخت سلیمان و قلعه یزدگرد دیده می شود. سطح اول در ضلع جنوبی قلعه قرار دارد و احتمالاً قسمت ورودی قلعه هم در این قسمت بوده و همچنین در این قسمت آثار شکافی در دیواره قلعه دیده می شود که همزمان با تخریب و ویرانی آن بوده است. در این قسمت به گفته اهالی بقایای تاسیسات معماری و تاق هایی وجود داشته که به علت زلزله شدید طارم در سال ۱۳٦۹ هجری فرو ریخته است که آثار آن به صورت گود شدگی دایره واری باقی مانده است(شکل۵). سطح دوم که بالاتر از سطح اول می باشد نیز آثار گودی دایره ای که مربوط به تاقها و بقایای معماری تخریب شده وجود دارد(شکل٦). سطح سوم که بالاترین سطح است نیز در حال حاضر وضعیتی مشابه دو سطح قبل را دارا می باشد، و به نظر می رسد ، این بنا ها از آجر و ملاط گچ ساخته شده اند .که این موضوع و وضعیت در قلعه دختر فارس و قلعه های دیگر دوره اشکانی و اوایل ساسانی قابل مشاهده هست(هوکی،۱۳۷۹،ص۴۱، گیرشمن،۱۳۷۹،ص۳۸٦-۳۸۵، پازوکی۹۲- ۱۳۷٦،ص۹۲-۸۸). (شکل۷و۱٤).

پلان برج های پاجاداغ- شامل ۱۷ برج قابل شناسایی- نیم دایره و به دیوار اصلی قلعه چسپیده اند. در ضلع غربی این قلعه بقایای ۸ برج وجود دارد ، که با لاشه سنگ و ملاط گچ نیمکوب[۳](بطوریکه به نظر می رسد لاشه سنگ ها در ملاط غوطه ور هستند) و به صورت توپر ساخته شده اند که پی و آثار ٤ برج تا ارتفاع حدود ۲ متری سالم مانده اند[٤](نگاه کنید به: , Keall,1967:103,fig.3,pl:IIIb) Naumann & Naumann,1976:Abb.7 . بقیه برج های این قسمت به وسیله خاک پوشانده شده اند و کمی از خاک بیرون هستند(شکل۱۰). در ضلع شرقی نیز آثار و بقایای ۹ برج دیده می شود که ۵ برج تقریبا ًتا ارتفاع ۲/۵ متری تا حدودی سالم مانده اند. دیوارها و برج های این قسمت سالم تر و بلند تر از قسمت های دیگر است، متاسفانه پی تعدادی از برج

---

[۳] - در دوره ساسانی مصالح اصلی ساختمان سازی عبارت بود از قلوه سنگ ها یا لاشه سنگ های که با ملات گچ یا گچ نیمکوب بهم متصل شده بودند.قصر فیروز آباد با این شیوه ساخته شده است (گیرشمن،۱۳۷۹،ص۳۸۸).

[٤] - توپر بودن این برجها به این علت است که امروزه فقط پی آنها باقی مانده است . همچنین معماران برای تراز کردن دیوار جهت کرسی سازی دیوارهای بیرونی قلعه مجبور بودند که این بخش ها را به صورت توپر بسازند.

استفاده از ملاط گچ برای چسپاندن مصالح و تراز کردن دیوارهای لاشه سنگی از ویژگی های معماری اواخر اشکانی و دوره ساسانی می باشد (هوکی،۱۳۷۹،ص۲۲). همچنین برجهای نیم دایره ای که از دیواره اصلی قلعه بصورت پیش آمده و جلوتر با لاشه سنگ و ملات گچ ساخته شده اند. در تخت سلیمان(Naumann & Naumann,1976:Abb.7) ، قلعه یزدگرد (ر.ک. به Keall,1982:fig5 ,Pl.IIIb,d) ، قلعه زهاک (قندگر و دیگران،۱۳۸۳،ص۲۰۰ و صفحات بعد) نیز بکار رفته که برای دفاع موثر تر از قلعه در هنگام هجوم دشمن بوده است.

ها توسط حفاران غیر مجاز تخریب شده است(پی برج دوم دیواره شرقی) .

اندازه فاصله بین برج ها ۷/۵ متر و در بعضی جاهها ٦/۵ متر متغیر است و عرض دیواره برج ها بین ۲/۷۰ متر تا ۳ متر متغیر است که از لاشه سنگ و آجر(بقایای آجر و ملاط در بالای دیوارهای قسمت غربی قلعه و همچنین در شیب دیواره شرقی آثار استفاده از آجر روی پی ها وجود دارد) و عرض دیوار قلعه بین ۱/۵تا ۲ متر در قسمت های مختلف قلعه متغیر است که وسط دیوار را با لاشه سنگ پر نموده اند. ساخت بنا با لاشه سنگ و ملاط گچ نیمکوب بی گمان تابع سنت های ساختمان سازی پابرجا و دیر پایی بود که مواد و مصاح قابل دسترس محلی آن را تحمیل می کرد (شپرد،۱۳۸۹،ص ٥٦١).

در قسمت شمالی(سومین سطح) که بالاترین قسمت قلعه می باشد و شیب این قسمت به طرف جنوب هست، و فاصله بین برج های قسمت شمال شرقی وشمال غربی بعلت شیب تند دیوارهای طبیعی محوطه حدود۲۰ متر می باشد .در اینجا برای غلبه بر شیب طبیعی محوطه که به سمت جنوب هست معمار و طراح قلعه با ساخت و ایجاد دیواری در جهت شرقی- غربی بصورت ۹۰ درجه و قائم این شیب را تعدیل کرده و ارتباط منطقی بین قسمتهای مختلف سازه به وجود آورده است به این صورت که قسمتهای مختف قلعه تا حدودی حالت قرینه ای یافته است(شکل۲،۳و٤).

در دماغه جنوبی تپه جایی که دیواره شرقی و غربی قلعه بهم نزدیک می شوند و این دو دیواره بهم تلاقی می یابند، دو برج ساخته شده که فاصله بین آنها ۲ متر می باشد. در قسمتهای تخریب شده قطعات وبقایای آجرهای به ابعاد۱۲×۲٦×٤۹ سانتی متر[٥] وجود دارد که این آجرها را از بقایای معماری محوطه کنار جاده ای تشویر- این محوطه با توجه به سفالهای کلینکی و اندازه آجرهای آن متعلق به دوره اشکانی می باشد – پس از ویرانی، مجدداً در این سازه و بناهای آرامگاهی استفاده کرده اند (نوراللهی،۱۳۸۹،ص۱۰٦) (شکل۹) و به نظر می رسد ورودی قلعه بوده است. این وضعیت در پلان تخت سلیمان قابل مشاهده است(فون دراوستن و ناومان،۱۳۸۲، شکل۱۷). در ضلع و دامنه شرقی پاجا داغ آثار و پی بناهایی وجود دارد که با لاشه سنگ ساخته شده اند (شکل۱۱). در شیب شرقی این محوطه سفالهای پراکنده و آجر شکسته به اندازه ۱۲×۲٦×٤۰ سانتی متر (نوراللهی،۱۳۸۹،ص۱۰۷)، آسیاب سنگی به صورت پراکنده وجود دارد ، این بقایا وآثار معماری در ارتباط با قلعه می باشند(شکل۸) با توجه به شواهد باز مانده از بقایای معماری قلعه از لاشه سنگ و تخته سنگ های بزرگ

---

[٥] – اندازه آجرهای پارتی ۱۲×٤٤×٤٤ و۱۲×٤۰×٤۰ و آجرهای ساسانی۹ ×۳٦×۳٦سانتی متر است(Keall,1967:109). اما محققان دیگر اندازه آجرهای دوره ساسانی۱۲×٤۰×٤۰ سانتی متر دانسته اند(ر. ک به هوکی،۱۳۷۹،ص۱۹). اما کیانی معتقد است که آجرهای با این اندازه در دوره ساسانی مرسوم نبوده و اندازه این آجرها را با آجرهای کاخ آشور و قلعه زهاک قابل مقایسه دانسته است که متعلق به دوره اشکانیان است(Kiani,1982:38 وColledge,1976:fig40). در ترانشهG دیوار گرگان نیز انواع مختلفی آجر به اندازه های ۸ ×۳۹×۳۹ و ۹×۳۹×۳۹ سانتی متر ۱۰×٤۰×٤۰ و۱۱×٤۰×٤۰ سانتی متر بدست آمده است (Kiani,1982:21, Fig. 15, PI. 8, 1-3) اندازه این آجر ها با آجرهای اواخر دوره اشکانی و ساسانی قابل مقایسه است (همچنین ر.ک به نوراللهی،۱۳۸۹ ،جدول شمار٤ و عکس٦٦).

در پی آن استفاده شده و در روی پی از آجر و گچ نیمکوب برای ساخت دیوارها استفاده کرده اند که آثار آن برروی دیوارها باقی مانده است. به این صورت در دو طرف نمای دیوار از آجرهای بزرگ با ملاط گچ و از لاشه سنگ نیز بعنوان پر کننده استفاده شده است. هرچند سازهایی با این ویژگی های که ذکر شد تاکنون گزارش نشده است اما این شیوه معماری با دیوارهای عظیم که از لاشه سنگ به عنوان پرکننده استفاده نموده اند، در دوره اشکانی ابداع شده که در نما از سنگهای تراشیده استفاده کرده و فضای بین دیوار را با لاشه سنگ پر کرده اند و در جاههای که دسترسی به سنگ تقریبا وجود نداشته از آجر در نما و بعنوان پرکننده استفاده نموده اند.(کالج۱۳۸۰، شکل ٤١) این شیوه در کاخها و ساختمانهای الحضر، کاخ آشور و درنمای این ساختمانها سنگ های باریک و سنگهای پهن یک در میان قرار گرفته اند، استفاده گردیده است.(همان،۱۳۸۰،ص۱۲٤-۱۲۱).به طور کلی حصارهایی از جنس لاشه سنگ و ملاط گچ ، چنین سازه هایی از ویژگی های معماری اشکانی و ساسانی است ، که در این سازه ها، سنگ ها نیستند که بنا را می سازند بلکه عامل چسباننده است که آنها را سریع در جای خود نگه داشته و بنا را شکل می دهد(Keall,1967:101). همچنین سبک و شیوه ساخت تاسیسات معماری و برجها و مصالح به کار رفته در آن که بومی(بوم آورد) خود منطقه است که این تنوع استفاده از مواد و مصالح بومی و بهره بردن از شکل زمین(توپوگرافی) در ساخت قلعه ها از ویژگیهای معماری اواخر دوره اشکانی است ، ادوارد کیل نیز چنین سازه هایی را به این دوره نسبت می دهد(Keall,1977:2) ، که نشان دهنده اینست که این قلعه مذکور نیز در اواخر این دوره ساخته شده و در دوره ساسانی و احتمالاً دوره های بعدی نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

یافته های سطحی قلعه

در بررسی قلعه، سنگ آسیاب و تعدادی سفال از بررسی سطحی این محوطه بدست آمد، سفالها دارای خمیره نخودی و به دو دسته سفالهای بدون لعاب و لعاب دار تقسیم می شوند. فرم ظروف نیز شامل کوزه ، کوزه دسته دار، خمره ، کاسه ، و دارای تزیینات لعاب سبز ، آبی کمرنگ و فیروزه ای تزیینات نقش برجسته و افزوده طنابی می باشند.

سفال های نخودی: این ظروف چرخ ساز و حرارت برای پخت آنها کافی بوده است ، اثر چرخ سفالگری بصورت موج هایی در داخل این سفالها دیده می شود در حالیکه بیرون آنها با کاردک ، یا شی فلزی تراشیده و صاف شده است.

در برخی از سفالها اثر چرخ و دست سفالگر در بیرون سفال دیده می شود که با دست مرطوب صاف شده است. بیشتر سفالهای نخودی رنگ شامل بدنه ظروف پر حجم (خمره) و کفه و پایه ظروف می باشند.

سفال های لعاب دار: سابقه لعاب دادن ظروف سفالی به هزاره اول قبل از میلاد (قرن ۷و۸ ق.م) بر می گردد، و در دوره هخامنشی اهمیت زیادی داشته است. لعاب دادن سفالها در دوران اولیه اشکانی متداول شده و لعاب سفالها به رنگهای سفید ، خاکستری ، نقره ای، سبز و لجنی رنگ بود و رنگ

لعاب ها در دوره میانی اشکانی متنوع گردید (هرینک،۱۳۷٦،ص ۱۱۱) .

فرم سفالهای لعاب دار بدست آمده از بررسی بیشتر در برگیرنده کاسه با لبه تخت و برگشته به خارج و ظروف پایه دار بوده که داخل و بیرون آنها لعاب کاری شده است در برخی نمونه ها بیرون ظرف ساده رها شده است و فقط داخل آن لعاب داده شده است.

رنگ لعاب این سفالها آبی فیروزه ای،آبی کمرنگ (رنگ پریده) ، سبز می باشد که تا حدودی لعاب آنها ریخته شده و صدف گرفتگی و ترک خوردگی نیز در آنها مشاهده می شود(شکل ١٦-١٥ و جدول ١).

نگارنده هنگام مطالعه و بررسی سفالها متوجه گردید که لعاب آبی فیروزه ای یا سبز سفالها به علت اختلاف درجه حرارت هنگام پخت لعاب ظرف در کوره سفالگری می باشد زیرا در بعضی از سفالها قسمتی از لعاب به رنگ سبز قسمت دیگر فیروزه ای شده است و نشان می دهد قسمتی از ظرف که در معرض حرارت بیشتری بوده لعاب آن آبی فیروزه ای و قسمتی دیگر ظرف که کمتر حرارت دیده سبز باقی مانده است(شکل۱۵و ١٦و جدول۱). سفالهای جمع آوری شده از سطح محوطه شبیه و قابل مقایسه با سفال های قلعه یزدگرد کرمانشاه(Keall&Keal,1981)،محوطه اولتان قلعه سی اردبیل(علیزاده،۱۳۸٦)،دژ مادی بیستون(علیزاده،۱۳۸۲) ،محوطه خورهه محلات (رهبر،۱۳۸۲) و سفالهای بدست آمده از لایه های محوطه کنار جاده ای (نوراللهی، ۱۳۸۹) که متعلق به دوره اشکانی و ساسانی هستند.

نتیجه

قلعه تشویر با توجه به اینکه بر بلندی پاجاداغ ساخته شده است، دید کاملی به راههای این منطقه دارد.آگاهی ما در حال حاضر محدود به پلان و قسمتهای قابل مشاهده سطحی آن است .در صورتیکه معماران در ساخت این نوع بناها به کارکرد نظامی آن در کنار سایر عوامل رفاهی نظیر انبارهای جهت ذخیره آذوقه و آب انبار برای رفع نیاز دژنشینان هنگام محاصره قلعه توسط دشمن توجه داشته اند. ما اکنون اطلاعی از این تاسیسات نداریم . تنها کاوش های علمی می تواند این نکات را روشن نماید.

از نکات دیگر که از موقعیت و پلان آن می شود فهمید اینست که این قلعه بر مسیرزنجان - خانچایی به دره سفید رود و استان گیلان اشراف داشته است. همچنین حفاظت از بناهای که امروزه در روستای تشویر واقع گردیده اند که شامل آتشکده، و محوطه تازه شناسایی شده کنار جاده ای تشویر، خود موید اهمیت استراتژیک این قلعه می باشد ، که احتمالاً به عنوان مرکز حاکم نشین این منطقه در اواخر دوره اشکانی و دوره ساسانی بوده است و در دوران تاریخی و اسلامی با مسیر راه ابریشم همجوار بوده است . داده های معماری و سفالهای سطحی نیز متعلق به این دوران است. این موضوع اهمیت این محوطه را از نظر فرهنگی و ارتباطی دوچندان می نماید.

*پانوشته: اهالی محل معتقدند کلمه تشویر در اصل تشودر بوده که به معنای جنگ و آشوب است ، در مورد ریشه و علت نامگذاری آن اظهار بی اطلاعی می کردند . درباره کلمه

تشویر در فرهنگ معین آمده است ، تشویر به معنای شرمنده ساختن،شرمنده کردن واشاره کردن و معنای مصدری آن شرمزدگی،شور،اضطراب،آشوب نوشته شده است.اما با توجه به خود کلمه تشویر که از دو جز (تش + ویر) تشکیل شده است. در زبان های ایرانی و اوستایی تش به معنای آتش وتشنگی می باشد، ویر یا ایر به معنای یاد یا مکان و جا می باشد و امروزه در زبانهای که ریشه پهلوی دارند این دو کلمه به صورت جدا از هم به کار برده می شود،نگارنده معتقد است تشویر به معنای جای آتش ، یاد گار آتش یا جای آشوب است که ویرانه ها و بقایای آتشکده ها ، قلعه وتاسیسات حکومتی شناسایی شده در این روستا خود نشان دهنده اهمیت ویژه اجتماعی مذهبی واقتصادی این محل در دوره پارت و ساسانی می باشد تا حدود زیادی میتواند این معنا را روشن نماید.

منابع و مآخذ

- پازوکی،ناصر،۱۳۷٦،استحکامات دفاعی ایران در دوره اسلامی،تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور(پژوهشگاه).

-سازمان برنامه وبودجه،۱۳۸۵،توسعه وعمران شهرستان طارم ،سیمای اقتصادی اجتماعی، استانداری زنجان.

-سازمان مدیریت وبرنامه ریزی،۱۳۸٤،دفترچه مشخصات فنی والبوم مواد معدنی استان زنجان با نگرشی به تاریخچه معدن کاری در کشور و استان زنجان،زنجان،استانداری زنجان.

-شیرد،دروتی،۱۳۸۹،هنر ساسانی،بخش ۲۹،تاریخ ایران کمبریج جلد۳ بخش دوم، زیر نظر احسان یارشاطر،ترجمه حسن انوشه،تهران،انتشارات امیرکبیر.صص۵۵۳-٦۲٦.

- رهبر، مهدی،۱۳۸۲،کاوشهای باستانشناسی خورهه،مدیریت میراث فرهنگی استان مرکزی، تهران، انتشارات پازینه.

-دیاکونوف،م،۱۳۸۱، اشکانیان، ترجمه کریم کشاورز، تهران ،انتشارات علمی فرهنگی.

- ثبوتی،هوشنگ،۱۳۷۰،شهر زنجان، شهرهای ایران، جلد چهارم، به کوشش محمد یوسف کیانی، تهران ،جهاد دانشگاهی،ص ۲۰٦.

- عالی، ابوالفضل،۱۳۸۷، بررسی وشناسایی باستانشناختی شهرستان طارم (دهستان گیلوان) ،زنجان، ارشیو میراث فرهنگی استان زنجان.

-علیزاده،کریم.۱۳۸۲.معرفی سفالهای دژ مادی بیستون کرمانشاه -کاوش ۱۳۸۱،گزارشهای باستانشناسی(۲) به کوشش دکتر مسعود آذرنوش،تهران، پژوهشکده، صص۹۲-۹۳.

- علیزاده،کریم،۱۳۸٦،گزارش مقدماتی کاوشهای باستانشناختی در اولتان قالاسی دشت مغان اردبیل- فصل اول ودوم(اسفند۱۳۸۲-آبان۱۳۸۳) ،تهران، انتشارات پژوهشگاه.

-خاکپور، آشا ،۱۳۵۲،هوخت،شماره۱۲،زنجان،انتشارات فرمانداری زنجان.

- خسروزاده،علیرضا و ابوالفضل عالی،۱۳۸۳،توصیف وطبقه بندی تحلیل گونه شناختی سفالهای اشکانی وساسانی منطقه ماهنشان(زنجان)،مجموعه مقالات همایش بین المللی باستان شناسی ایران: حوزه شمال غرب،به کوشش مسعود آذرنوش، تهران ،پژوهشکده باستانشناسی،صص٤۵-۷۰.

- خطیب شهیدی،حمید،۱۳۸۳،تمدن اورارتو،بخش دوم باستانشناسی اورارتویی پس از سال ۱۹۶۰،تهران ، پژوهشکده باستانشناسی.

۱-کارگر، بهمن،۱۳۸۳، قالایچی:زیرتو مرکز مانا لایه IB،۱۳۷۸-۱۳۸۱، مجموعه مقالات همایش بین المللی باستان شناسی ایران: حوزه شمال غرب ، به کوشش مسعود آذرنوش، تهران ،پژوهشکده باستانشناسی،صص۲۲۹-۲۴۵ .

۱-کامبخش فرد،سیف الله ،۱۳۷۹،سفال وسفالگری در ایران از ابتدای نوسنگی تا دوران معاصر، تهران ،انتشارات ققنوس.

-کالج،مالکوم،۱۳۸۰،اشکانیان(پارتیان)،ترجمه مسعود رجب نیا، تهران ،انتشارات هیرمند.

-کلایس ، ولفرام،۱۳۸۷، قلاع ، ترجمه علیرضا میهنی ،معماری اسلامی ،گرد آورنده محمد یوسف کیانی، تهران ،انتشارات سمت، صص۱۶۹-۱۹۸.

-کلایس، ولفرام،۱۳۷۵،معماری اورارتو، ترجمه فرامرز نجد سمیعی،مجله اثر،شماره۲۶ - ۲۷،صص۸۶-۱۰۵.

-گیرشمن،رمان، ۱۳۷۹ ،ایران از آغاز تا اسلام،ترجمه محمد معین، تهران، انتشارات علمی فرهنگی.

.......................،۱۳۷۸،بیشاپور ،جلد دوم،ترجمه اصغر کریمی،تهران،سازمان میراث فرهنگی کشور.

-معین،محمد ،۱۳۶۴، فرهنگ فارسی معین، تهران ،انتشارات امیرکبیر.

- ملک زاده ،مهرداد،۱۳۸۲، دژهای مادی و سپاهیان آشوری ، باستان پژوهی شماره ۱۱ ،هسته علمی گروه باستانشناسی دانشگاه تهران، شماره۱۱،صص۴۷-۵۶.

-هرمان،جرجینا، ۱۳۷۳ ،تجدید حیات هنرو تمدن در ایـــران باســـتان ،ترجمـــه:مهـــرداد وحدتی،نشـــر دانشگاهی،تهران.

-هرینک، ارنی ،۱۳۷۶، سفال ایران در دوران اشکاتی،ترجمه حمیده چوبک، تهران،انتشارات سازمان میراث فرهنگی .

-هنینگ فون در اوستن،هانس،۱۳۸۲،تخت سلیمان،ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران،میراث فرهنگی کشور.

-هوکی،ه. ،۱۳۷۸، قلعه دختر ، آتشکده، ترجمه فرزین فردانش ، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور ، پژوهشگاه.

- نجفی،ارض الله،۱۳۸۶،گزارش فصل اول بررسی شهرستان طارم، زنجان،آرشیو میراث فرهنگی استان زنجان،منتشر نشده.

-نوبری هژبری،علیرضا،۱۳۷۸،نگاهی جدید به معماری دفاعی اورارتو، مدرس شماره ٤،صص۱۷-۳۸.

-نوراللهی،علی،۱۳۸۹، بررسی و مستند سازی آثار باستانی وتاریخی روستای تشویر(کاوش محوطه کنار جاده ای)، زنجان، آرشیو میراث فرهنگی استان زنجان ،منتشر نشده.

- Bedaljan, Ruben, S, Philip L Kohl, David Stronach &ArmenV. Tonikjan, 1994, Preliminary Report on the 1993 Excavations at Horom, Armenia, Iran, XXXII, Pp: 1-31.

- Colledge, Malcolm, 1976, the Parthians, London.

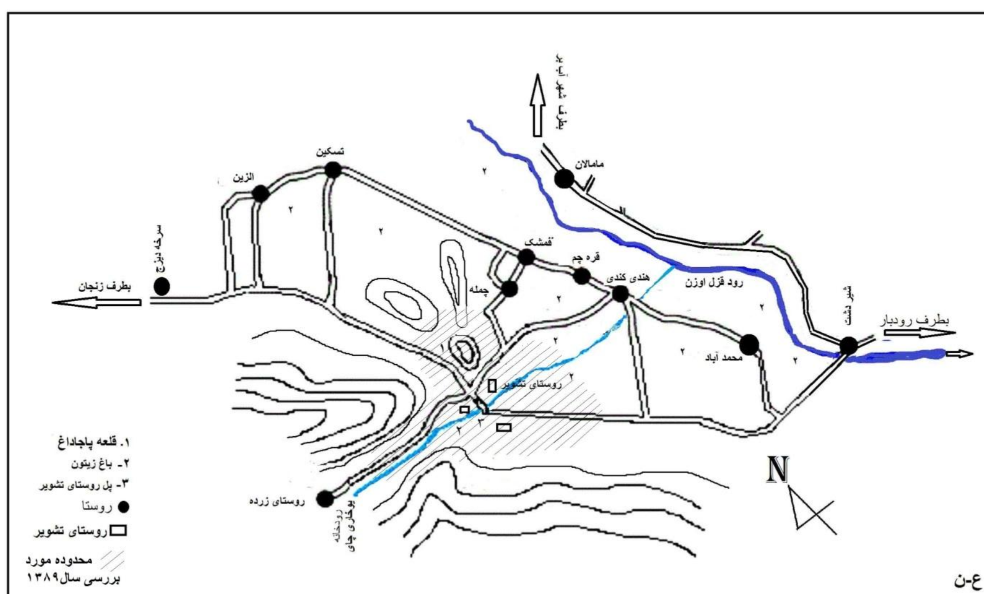
- Dyson, R. H, &O.W. Muscarella, 1989,Constracting the Chronology and Historical Implications of Hasanlu IV,IRAN,XXVII,Pp:1-27.

- Smith, Adam I., Koriun & Kafdarian, 1996, New Plans of early Iron Age and Urartian

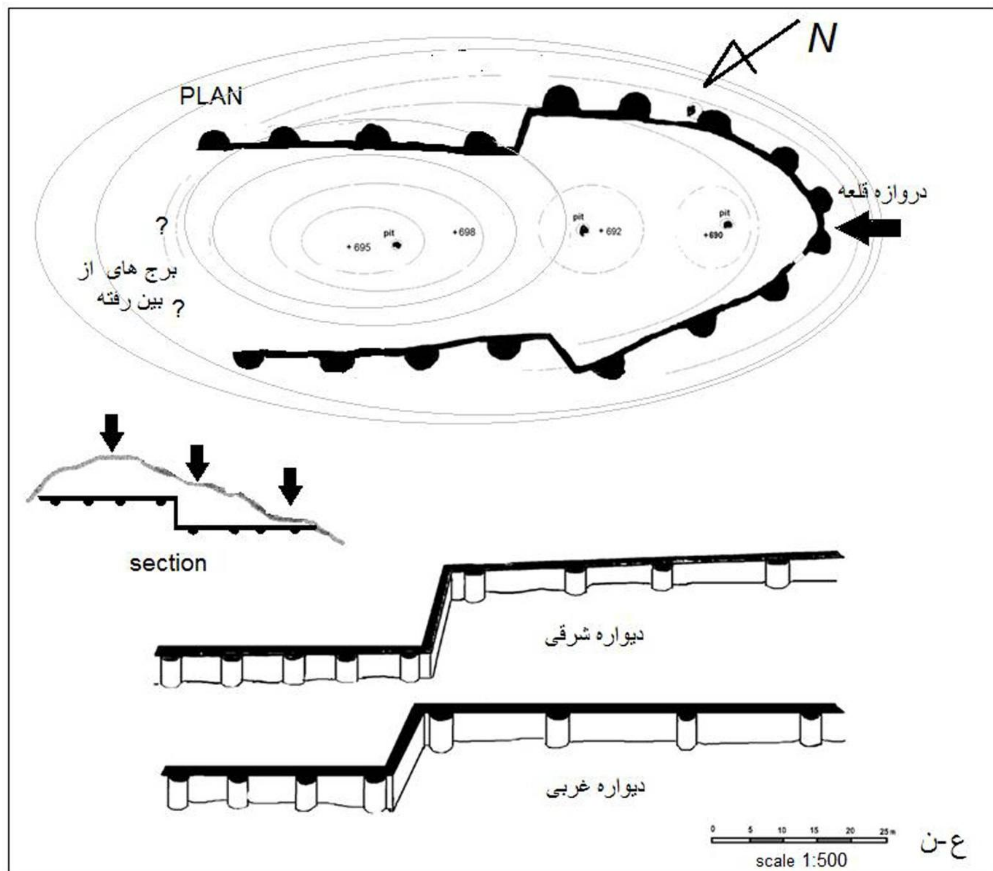
fortresses in Armenia: A preliminary Report on the Ancient Landscapes Project, Iran, XXXIV, Pp: 23-39.
-Keall.E.J& Marguerite J.Keall,1981,the Qaleh Yazdigird pottery:a Statistical approch,Iran,XIX.pp:33-81.
-Keall,Edward.J,1982,Qaleh-I Yazdigird on Overview of the Monumental Architcture,Iran,XX:Pp:51-72.
……………..,1967, Asasanian palace Stronghold in Persian Kurdistan,Iran,V,pp.99-123.
…………….,1977,Qaleh .I yazdigird ,The Question of its Dates, Iran,XV,Pp:1-9.
- Kleiss, Volfram, 1970, zur Topographie des (Partherhanges) in Bistun, AMI 3(N.F.):133-168.
39- Kiani, M. Y., 1982, Parthian sites in Hyrcania: the Gurgan plain, Berlin**,** Archaologische Mitteilungen aus Iran.
- Naumann,Rudolf & E.Naumann,1976,Takht-I Suleiman, AUSGRABUNG DES DEUTSCHEN ARCHKOLOGISCHEN INSTITUTS IN IRAN.
- Winter,Irene j.,1980, A Decorated Brestplat from Hasanlu ,Iran , the University museum Pennsylvania, Philadelphia.



شکل شماره۱:توپوگرافی شهرستان طارم و موقعیت روستای تشویر



کروکی سردستی دسترسی به روستای تشویر و قلعه پاجاداغ



شکل شماره۲: پلان سردستی و برش قلعه پاجا داغ



شکل شماره۳ : نمای کلی پاجا داغ دید از شرق(عکس از نگارنده)



شکل شماره ٤ : نمای کلی پاجا داغ دید از غرب(عکس از نگارنده)



شکل شماره ٥ : بقایای معماری وفرورفتگی قسمت جنوبی پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره ٦: آثار وبقایای تاسیسات داخلی پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره۷ : آثار حفاری قاچاق وبالاترین قسمت پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره ۸ : سنگ آسیاب یا پوست کنی افتاده در قسمت شرقی پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره ۹ : آجر افتاده درشرق پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره۱۰: دیوار وپی برج های قلعه پاجا داغ (عکس از نگارنده)



شکل شماره۱۱: نمای شرقی پاجاداغ و آثار معماری(عکس از نگارنده)



شکل شماره ۱۲: چشم انداز شرقی پاجاداغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره ۱۳:   نمای جنوبی ومسیر صعود به پاجا داغ(عکس از نگارنده)



شکل شماره۱٤: چاله حفاری قاچاق (عکس از نگارنده)

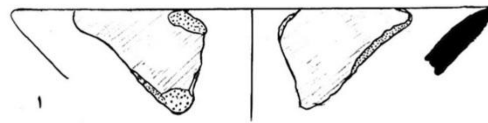


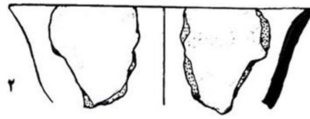
شکل شماره۱۵: سفالهای سطحی پاجاداغ(عکس از نگارنده)

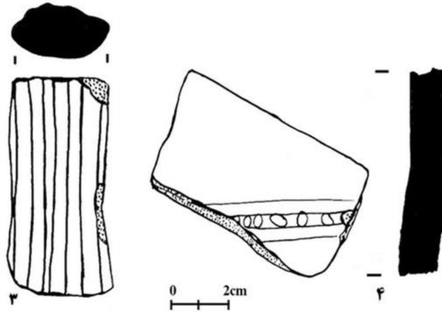
جدول شماره۱: شرح سفالهای سطحی قلعه پاجاداغ

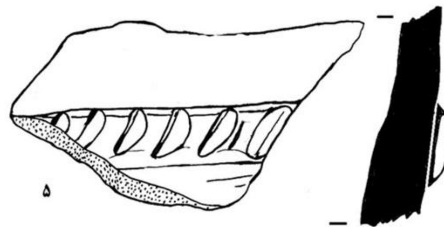
شماره	توضیحات	دوره احتمالی	مرجع
۱	لبه لعابدار.کرم مایل به زرد . ظریف . حرارت کافی.تزیین با لعاب سبزبیرون و داخل.چرخساز . ماسه نرم و کاه ریز.	اواخر اشکانی وساسانی	هرینک،۱۳۷٦:شکل ۱۷ طرح ۱
۲	لبه لعابدار.کرم. ظریف. حرارت کافی.تزیین با لعاب آبی فیروزه ای بیرون و داخل.چرخساز. ماسه نرم.	اواخر اشکانی وساسانی	نوراللهی۱۳۸۹:لوح٦: TA,L6.6 و TA,L6.3 خسرو زاده و عالی۱۳۸۵:شکل ۲۹ طرح ۱۲
۳	دسته. نخودی. خشن.حرارت زیاد. قالبی . شن و کاه ریز.	اشکانی وساسانی	هرینک،۱۳۷٦:شکل ۸: طرح ۸ نوراللهی۱۳۸۹: لوح ۷: TA,L9.8
٤	بدنه. نخودی.خشن.حرارت ناکافی.تزیین نقش برجسته طنابی.لعاب گلی غلیظ.صیقلی.چرخساز.شن و کاه ریز.	اشکانی وساسانی	Keall&keall,1981:fig.25,27
٥	بدنه.نخودی.خشن.حرارت کافی.تزیین با نقش افزوده طنابی.چرخساز.شن.	اشکانی وساسانی	خسروزاده وعالی۱۳۸۳:شکل ۱۲طرح۸ کامبخش فرد، شکل۱٦:۱۳۷۷ Keall&keall,1981:fig.25,27 Kleiss,1970,Abb,27:7
٦	کفه پایه دار تخت.نخودی.متوسط.حرارت کافی.بیرون صاف شده با کاردک.چرخساز. ماسه و کاه ریز.	اشکانی	نوراللهی ۱۳۸۹:لوح٤،TA,L3.14 و لوح٥،TA,L4.17 علیزاده۱۳۸٦:شکل٦۹،T3.L17.33 رهبر۱۳۸۲:طرح۳۳
۷	کفه تخت.نخودی آجری.متوسط.حرارت ناکافی.چرخساز. شن نرم.	اشکانی	نوراللهی۱۳۸۹:لوح۷: TA,L9.22 از نظر فرم قابل مقایسه با سفالهای بدست آمده از دیوار گرگان می باشد . Kiani,1982:fig19
۸	کفه پایه دار تخت.نخودی.متوسط.حرارت کافی.چرخساز . ماسه با دانه درشت و ذرات میکا در خمیره.		علیزاده۱۳۸٦:شکل٦۹:T3.L17.30 نوراللهی۱۳۸۹:لوح۸: TA,L10.8

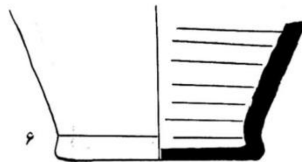
پاجا داغ



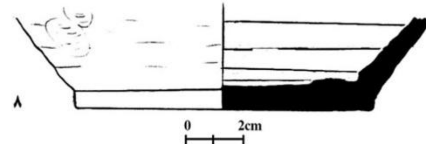












ع-ن

شکل شماره۱۶: طرح سفالهای سطحی پاجاداغ